http://www.runoob.com/python/python-chinese-encoding.html

**1 python中文编码**

Python文件中如果未指定编码，在执行过程中会出现报错：





Python中默认的编码格式是ASCII格式，在没有修改编码格式时如法正确打印汉字，所以在读取中文时会报错

解决方式：在文件开头加入*#coding=utf-8*或者

（1）*#coding=utf-8***print**(**"你好，世界"**)

（2）*# -\*- coding: UTF-8 -\*-***print**(**"你好，世界"**)



注意：在python3.x源码文件默认使用utf-8编码，所以可以正常解析中文，无需指定utf-8编码

**2 python标识符**

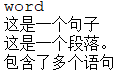
在python中，以下划线开头的标识符是有特殊意义的。

以单下划线开头\_foo的代码不能直接访问的类属性，需通过类提供的接口进行访问，不能用from xxx import \*而导入；

以双下划綫开头的\_\_foo代码类的私有成员，以双下划綫开头和结尾的\_\_foo\_\_代码python里特殊方法专用的标识，入\_\_init\_\_()代码类的构造函数

Python可以用单引号、双引号、三引号来表示字符串，引号的开始于结束必须是相同类型，其中三引号（’’’或者”””）可以由多行组成，编写多行文本的快捷方法，常用于文档字符串，在文件的特定地点，被当作注释

word = **'word'**sentence = **"这是一个句子"**paragraph = **"""这是一个段落。  
包含了多个语句"""  
print**(word)  
**print**(sentence)  
**print**(paragraph)



单行注释#

多行注释（’’’ ’’’或””” ”””）

Print默认输出是换行的，如果要实现不换行需要在变量末尾加上**逗号**

**3 python变量类型**

Python允许你同时为多个变量赋值

a, b, c = 100, 200, 300  
a = 1000  
x = y = z = 1  
x = 100  
**print** a, b, c  
**print** x, y, z



注意：右边的个数大于或者小于左边变量个数都会报错（已验证）

Python有五个标准的数据类型

1. Numbers（数字）
2. String（字符串）
3. List（列表）
4. Tuple（元组）
5. Dictionary（字典）

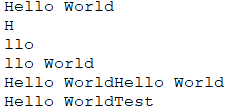
字符串索引：

从左到右索引默认0开始，最大范围是字符串长度少1

从右到左索引默认-1开始，最大范围是字符串开头

字符串（+）是字符串连接运算符，星号（\*）是重复操作

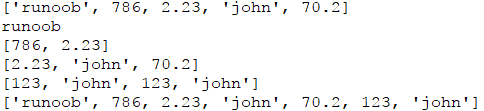
str = **"Hello World"  
print** str *# 输出完整字符串***print** str[0] *# 输出字符串中的第一个字符***print** str[2:5] *# 输出字符串中第三个到第五个之间的字符***print** str[2:] *# 输出从第三个字符开始的字符串***print** str \* 2 *# 输出字符串两次***print** str + **"Test"** *# 输出连接的字符串*



List[列表]是python使用最频繁的数据结构，列表用[]标识，是python最通用的复合数据结构

列表可以完成大多数集合类的数据结构实现。它支持字符、数字、字符串甚至可以包含列表（即嵌套）。列表中值的切割液可以用到变量[头下标:尾下标]，就可以截取响应的列表，从左到右索引默认0开始，从右到左索引默认-1开始，下标可以为空表示取到头或尾

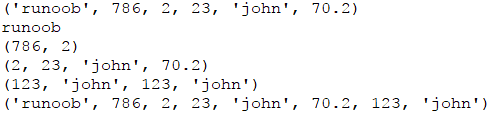
list = [**"runoob"**, 786, 2.23, **"john"**, 70.2]  
tinylist = [123, **"john"**]  
**print** list *# 输出完整列表***print** list[0] *# 输出列表的第一个元素***print** list[1:3] *# 输出第二个至第三个元素***print** list[2:] *# 输出从第三个开始至列表末尾的所有元素***print** tinylist \* 2 *# 输出列表两次***print** list + tinylist *# 打印组合的列表*



元组是另一个数据类型，类似于list（列表）

元组用()标识。内部元素用逗号隔开，但是元组不能二次赋值，相当于只读列表

tuple = (**"runoob"**, 786, 2,23, **"john"**, 70.2)  
tinytuple = (123, **"john"**)  
**print** tuple *# 输出完整元组***print** tuple[0] *# 输出元组的第一个元素***print** tuple[1:3] *# 输出第二个到第三个元素***print** tuple[2:] *# 输出从第三个开始到元组末尾的所有元素***print** tinytuple \* 2 *# 输出元组两字***print** tuple + tinytuple *# 打印组合的元组*



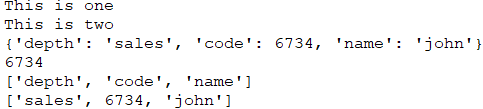
注意：list可以修改，而tuple不能修改  
list = [**"a"**, **"b"**, 100, 2.0, **"c"**]  
tuple = (**"a"**, **"b"**, 100, 2.0, **"c"**)  
list[1] = **"e"***# tuple[1] = "2" # 这里出错***print** list  
**print** tuple



字典（dictionary）是除列表意外python之中最灵活的内置数据结构类型。列表是有序的对象集合，字典是无序的对象集合

两者之间的区别在于：字典当中的元素是通过键来存取的，而不是通过偏移存取，字典用{}标识

dict = {}  
dict[**"one"**] = **"This is one"**dict[2] = **"This is two"**tinydict = {**"name"**:**"john"**, **"code"**:6734, **"depth"**:**"sales"**}  
**print** dict[**"one"**]  
**print** dict[2]  
**print** tinydict  
**print** tinydict[**"code"**]  
**print** tinydict.keys()  
**print** tinydict.values()



字符串与整数相互转化

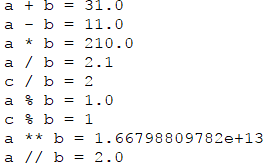
a = 100  
**print "This is "** + str(a)  
b = **"2000"  
print** int(b)  
**print** float(b)



**4 python运算符**

+ - \* / % \*\* //

a = 21.0  
b = 10  
c = 21  
**print "a + b = "** + str(a + b)  
**print "a - b = "** + str(a - b)  
**print "a \* b = "** + str(a \* b)  
**print "a / b = "** + str(a / b)  
**print "c / b = "** + str(c / b)  
**print "a % b = "** + str(a % b)  
**print "c % b = "** + str(c % b)  
**print "a \*\* b = "** + str(a \*\* b)  
**print "a // b = "** + str(a // b)



注意：python2.x中，整数除整数，只能得到整数，如果要得到小数部分，把其中一个数改为浮点数即可

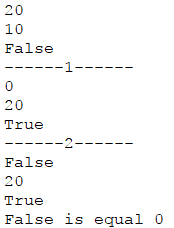
逻辑运算符

And x and y 如果x为false，x and y返回false，否则返回y的计算值

Or x or y 如果x是非0，它返回x的值，否则返回y的计算值

Not not x 如果x为True，返回False，如果X为False，它返回True

a = 10  
b = 20  
**print** a **and** b  
**print** a **or** b  
**print not** a  
  
a = 0  
b = 20  
**print "------1------"  
print** a **and** b  
**print** a **or** b  
**print not** a  
  
a = False  
b = 20  
**print "------2------"  
print** a **and** b  
**print** a **or** b  
**print not** a  
  
c = False  
d = 0  
**if** (c == d):  
 **print "False is equal 0"  
else**:  
 **print "False is not equal 0"**



成员运算符

In 如果在指定的序列中找到值则返回True，否则返回False

Not in如果在指定的序列中没有找到值则返回True，否则返回False

list = [1, 2, 3, 4, 5]  
a = 10  
**if** (a **in** list):  
 **print "a is in list"  
else**:  
 **print "a is not in list"**b = 1  
**if** (b **in** list):  
 **print "b is in list"  
else**:  
 **print "b is not in list"**



身份运算符

Is 判断两个标识符是不是引用自一个对象，x is y，类似id(x)==id(y)，如果引用同一个对象返回True,否则False

Is not判断两个标识符是不是引用自不同对象

Id()函数用于获取对象内存地址